SNI 08-0889-1989

Standar Nasional Indonesia

Cara uji perubahan panjang benang jaring setelah perendaman dalam air

ICS 59.080.20

Badan Standardisasi Nasional

CARA UJI PERUBAHAN PANJANG BENANG JARING SETELAH PERENDAMAN DALAM AIR

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi cara pengambilan contoh uji dan cara uji perubahan panjang benang jaring setelah perendaman dalam air.

2. CARA PENGAMBILAN CONTOH UJI

2.1. Contoh uji diambil menurut SII.0095—75, *Cara Pengambilan Contoh Benang untuk Pengujian.*

2.2. Contoh uji diambil secara acak dari satu atau beberapa gulungan benang jaring dengan panjang secukupnya sesuai dengan kebutuhan alat ujinya. Ujung-ujung potongan benang perlu dilelehkan atau dibuat simpul untuk menghindarkan penguraian serat atau benang penyusun benang jaringnya.

3. CARA UJI

3.1. Prinsip

Benang jaring yang panjangnya telah ditetapkan dengan cara diberi tanda, direndam dalam air pada suhu dan waktu tertentu, kemudian diukur perubahan panjangnya.

3.2. Bahan

Air bersih yang tidak mengandung zat pembasah.

3.3. Peralatan

Alat pengukur panjang benang seperti tercantum pada gambar dan dilengkapi dengan beban untuk memberikan tegangan awal sebesar 2,4 ± 0,24 mN/tex atau 0,25 ± 0,025 g/tex

3.4. Persiapan contoh uji

Sebelum pengujian dilakukan, contoh uji dikondisikan dalam ruangan kondisi standar sesuai SII.0089—75, *Kondisi Ruangan untuk Pengujian Serat, Benang dan Kain Kapas*, selama 24 jam.

3.5. Prosedur

3.5.1. Kaitkan satu ujung contoh uji yang telah dikondisikan pada pengait atau penjepit dari alat.

3.5.2. Gantungkan beban pada ujung lain contoh uji untuk memberikan tegangan awal.

3.5.3. Lewatkan benang contoh uji diatas puli dengan hati-hati sampai benang menjadi tegang di atas alat.

3.5.4. Tandai contoh uji pada alat sepanjang 1000 ± 1 mm, panjang tersebut disebut A.

3.5.5. Lepaskan beban penegang dari contoh uji, dan lepaskan contoh uji dari kait atau penjepit.

3.5.6. Rendam contoh uji dalam air pada suhu standar selama 12 jam.

3.5.7. Setelah waktu perendaman dicapai angkat contoh uji dan segera pasang kembali pada alat dengan prosedur seperti tersebut pada butir 3.5.1. sampai 3.5.3.

3.5.8. Ukur kembali jarak antara kedua tanda pada contoh uji, dengan terlebih dahulu menggeser alat penunjuk sehingga penunjuk tegak bersinggungan dengan tanda. Catat hasil pengukuran panjang, sebagai panjang setelah perendaman. Panjang tersebut disebut B.

3.5.9. Lepaskan contoh uji dari alat dan biarkan tanpa tegangan dalam ruangan kondisi standar selama 24 jam.

3.5.10. Setelah waktu pengkondisian dicapai, pasang kembali contoh uji pada alat dengan prosedur seperti tersebut pada butir 3.5.1. sampai 3.5.3.

3.5.11. Ukur kembali jarak antara kedua tanda pada contoh uji seperti tersebut dalam butir 3.5.8.
Catat hasil pengukuran sebagai panjang setelah pengkondisian dan panjang tersebut disebut C.

3.5.12. Ulangi pengujian seperti tersebut pada butir 3.5.1. sampai 3.5.11. untuk 5 contoh uji.

3.6. Penyajian hasil uji

3.6.1. Pengukuran panjang rata-rata dihitung sebagai berikut:

$$\text{Panjang permulaan } (A') = \frac{\sum_{i=1}^{5} Ai}{5}$$

$$\text{Panjang setelah perendaman } (B') = \frac{\sum_{i=1}^{5} Bi}{5}$$

$$\text{Panjang setelah pengkondisian } (C') = \frac{\sum_{i=1}^{5} Ci}{5}$$

3.6.2. Perubahan panjang rata-rata setelah perendaman

$$= \frac{B' - A'}{A'} \times 100\ \%$$

3.6.3. Perubahan panjang rata-rata setelah pengkondisian

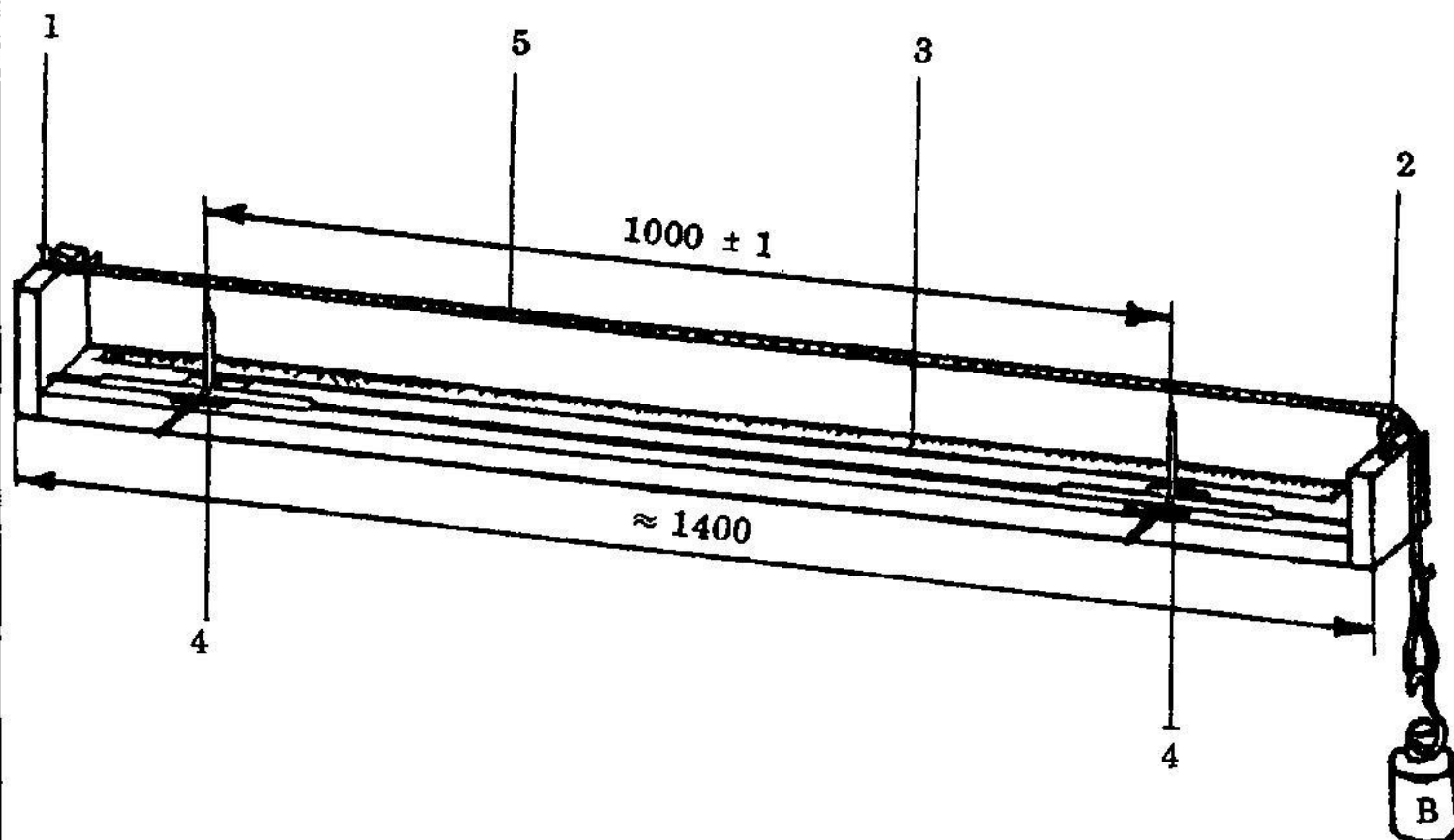
$$= \frac{C' - A'}{A'} \times 100\ \%$$

4. LAPORAN

Laporan hasil pengujian meliputi :

4.1. Standar cara uji yang digunakan.

4.2. Jenis contoh uji.

4.3. Harga rata-rata perubahan panjang yang disebabkan oleh perendaman dan setelah pengkondisian.

Gambar
Alat Uji Perubahan Panjang Benang
Jaring setelah Perendaman dalam Air

Keterangan gambar:

1. Kait/penjepit untuk memegang contoh uji.
2. Puli/Rol.
3. Alat pengukur panjang dalam milimeter.
4. Alat penunjuk skala ganda yang dapat digeser.
5. Contoh uji.

B. Beban untuk tegangan awal.